

УДК 796.012.23

**КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ЗАНЯТИЯМ ФИТНЕС-АЭРОБИКОЙ
СО СТУДЕНТКАМИ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ****В.В. НЕЗГОДИНСКАЯ***(Полоцкий государственный университет)*

На современном этапе физического воспитания студенток актуальной остается проблема поиска наиболее эффективных путей и методов повышения работоспособности в процессе оздоровительной физической тренировки. Для того чтобы занятия физической культурой оказывали положительное влияние на здоровье человека, необходимо применять только такие средства и методы физического воспитания, которые имеют научное обоснование их оздоровительной ценности. Рассматривается и экспериментально обосновывается комплексный подход к проведению занятий фитнес-аэробикой по блоковому и линейному принципу для студенток высших учебных заведений. Представленная экспериментальная методика способствовала в большей степени развитию силы мышц рук и туловища. В экспериментальной группе наиболее эффективно осваивались элементы и связки данных видов оздоровительной аэробики, студентками выполнялись требования по технической подготовке исполнения упражнений, ускорилось их усвоение и совершенствование двигательных навыков, наблюдалось уменьшение массы тела.

Введение. Тесная связь состояния здоровья и физической работоспособности с образом жизни, объемом и характером повседневной двигательной активности (ДА) доказана многочисленными исследованиями, которые свидетельствуют о том, что оптимальная физическая нагрузка в сочетании с рациональным питанием и образом жизни является наиболее эффективной в преодолении «коронарной эпидемии», предупреждении многих заболеваний и увеличении продолжительности жизни. Для того чтобы физическая культура оказывала положительное влияние на здоровье человека, средства и методы физического воспитания должны применяться только такие, которые имеют научное обоснование их оздоровительной ценности; физические нагрузки обязаны планироваться в соответствии с возможностями учеников [2, 4].

К настоящему времени разработан и практически апробирован целый ряд авторских комплексов и программ физических упражнений оздоровительной направленности, которые предназначены для широкого использования. Основные их достоинства – доступность, простота реализации и эффективность.

В настоящее время появились новые направления оздоровительной физической культуры, дающие несомненный оздоровительный эффект. К ним можно причислить оздоровительную аэробику и ее разновидности: степ, слайд, джаз, аква- или гидроаэробику, танцевальную аэробику (фанк-аэробику, сити-джем, хип-хоп и др.), велоаэробику, аэробику с нагрузкой (небольшой штангой), акваджогинг, шейпинг, стретчинг и т.д.

Выбор той или иной методики занятий физическими упражнениями с оздоровительной направленностью соотносится с реальной обстановкой, возможностями, запросами, иногда индивидуальным вкусом и интересом.

Разработка комплексного подхода к проведению занятий оздоровительной аэробикой со студентками высших учебных заведений обусловлена возрастающим интересом к этому виду физической активности. Различные современные оздоровительные системы вызывают повышенный интерес у студентов к занятиям физической культурой [1, 3]. Следовательно, необходимо научно-методическое обеспечение учебного процесса, для чего требуется создание научной базы, которая бы могла более эффективно и грамотно использовать популярное среди населения средство физического воспитания для повышения уровня физической подготовленности, работоспособности в любом виде деятельности. Актуальной остается и проблема поиска наиболее эффективных путей и методов повышения работоспособности в процессе оздоровительной физической тренировки.

Цель исследования – повышение эффективности занятий на основе комплексного подхода к использованию различных видов фитнес-аэробики в учебно-тренировочном процессе со студентками высших учебных заведений.

Для выполнения поставленной цели определены следующие **задачи**:

- 1) разработать комплексный подход проведения занятий фитнес-аэробикой по блоковому и линейному принципу для студенток высших учебных заведений;
- 2) экспериментально обосновать комплексный подход к проведению занятий по фитнес-аэробике со студентками высших учебных заведений.

Методы и организация исследования. Объектом нашего исследования является комплексный подход к проведению занятий фитнес-аэробикой со студентками высших учебных заведений. Для решения поставленных задач использовалась совокупность общих и частных методов исследования:

- изучение и анализ литературных источников;
- педагогические наблюдения;

- контрольные испытания;
- экспертная оценка;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

Исследование проводилось в течение трех лет в период с 2006 по 2009 год. Базой проведения экспериментальной работы стал Полоцкий государственный университет. Для проведения педагогического эксперимента были созданы экспериментальная и контрольная группы по 25 человек в каждой. Все испытуемые двух групп были в возрасте от 17 до 21 года.

В экспериментальной группе занятия были организованы следующим образом. На первой неделе проведения занятий использовался один вид оздоровительной аэробики с постепенным усложнением программы и увеличением темпа и количества упражнений на последующих занятиях текущей недели. На следующих неделях текущего месяца проводились занятия по другим видам оздоровительной аэробики, также с постепенным усложнением программы и увеличением темпа и количества упражнений. За три месяца были использованы двенадцать выбранных видов оздоровительной аэробики (табл. 1).

Таблица 1

Методика построения учебного процесса по физическому воспитанию в семестре
с использованием оздоровительной аэробики

<i>Экспериментальная группа</i>			
Недели месяца	1 месяц	2 месяц	3 месяц
1 неделя	1. Классическая аэробика 2. Классическая аэробика	1. Степ аэробика 2. Степ аэробика	1. Силовая аэробика 2. Силовая аэробика
2 неделя	1. Фитбол 2. Фитбол	1. Пилатес 2. Пилатес	1. Геропластика 2. Геропластика
3 неделя	1. Интервальная аэробика 2. Интервальная аэробика	1. Танцевальная аэробика 2. Танцевальная аэробика	1. Латина 2. Латина
4 неделя	1. Йога 2. Йога	1. Функциональный тренинг 2. Функциональный тренинг	1. Стретчинг 2. Стретчинг
<i>Контрольная группа</i>			
Недели месяца	1 месяц	2 месяц	3 месяц
1 неделя	1. Классическая аэробика 2. Интервальная тренировка	1. Латина 2. Фитбол	1. Функциональный тренинг 2. Пилатес
2 неделя	1. Степ 2. Йога	1. Танцевальная аэробика 2. Силовая аэробика	1. Стретчинг 2. Геропластика
3 неделя	1. Функциональный тренинг 2. Пилатес	1. Классическая аэробика 2. Интервальная тренировка	1. Латина 2. Фитбол
4 неделя	1. Стретчинг 2. Геропластика	1. Степ 2. Йога	1. Танцевальная аэробика 2. Силовая аэробика

В контрольной группе занятия были организованы по линейному принципу. Двенадцать видов аэробики проводились в линейной последовательности друг за другом в течение трех месяцев, но в контрольной группе темп выполнения упражнений, их количество и сложность повышались только к концу занятия, так как приходилось повторять базовые упражнения и связки с самого начала. Последовательность проведения различных видов аэробики осуществлялась по принципу их воздействия на организм занимающихся, т.е. после динамичного вида следовал более спокойный вид аэробики. На начальном этапе показатели студенток экспериментальной и контрольной групп не имели достоверных различий по уровню физического развития ($p > 0,05$). Общая масса тела по средней величине обследования экспериментальной и контрольной групп составила 60,3 кг при среднем росте 167 см.

В конце обследования в экспериментальной группе средняя масса тела уменьшилась с 60,7 кг до 57,5 кг ($p < 0,05$), в контрольной группе с 60,5 кг до 59,7 кг ($p > 0,05$) (табл. 2). Наибольшие сдвиги в улучшении результатов произошли в экспериментальной группе. Это объясняется тем, что построение занятий блоковым принципом в комплексной методике лучше, чем построение занятий линейным принципом, который применялся в контрольной группе. Этот принцип также имеет положительное влияние, но он не так эффективен, как блоковый принцип, применяемый в экспериментальной группе.

До начала педагогического эксперимента показатели физической подготовленности студенток вуза экспериментальной и контрольной групп не отличались достоверным различием ($p > 0,05$).

Сравнивая средние показатели первого этапа (табл. 3), видим, что в экспериментальной группе показатель силы рук (36 раз), силовой индекс кисти (34,5 %), подъем туловища (36 раз) выше, чем в кон-

трольной группе: сила рук (32 раза), силовой индекс кисти (33,2 %), подъем туловища (31 раз). Однако результаты не поднимаются выше среднего показателя, т.е. можно сказать, что эти группы не имеют больших различий на начальном этапе тестирования.

Таблица 2

Динамика изменений показателей физического развития

№	Показатели измерений	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
		До эксперимента $X \pm \sigma$	После эксперимента $X \pm \sigma$	До эксперимента $X \pm \sigma$	После эксперимента $X \pm \sigma$
1.	Длина тела (см)	167,4 ± 4,7	169,0 ± 4,4 $p < 0,05$	167,6 ± 4,5	168,5 ± 4,3 $p > 0,05$
2.	Масса тела (кг)	60,7 ± 5,4	57,5 ± 5,3 $p < 0,05$	60,5 ± 5,9	59,7 ± 5,9 $p > 0,05$
3.	Обхват талии (см)	70,7 ± 4,4	68,3 ± 3,7 $p < 0,05$	71,0 ± 4,4	69,8 ± 4,3 $p > 0,05$
4.	Обхват бедра (см)	58,0 ± 3,8	52,5 ± 4,8 $p < 0,05$	57,9 ± 4,5	56,8 ± 4,3 $p > 0,05$
5.	Обхват голени (см)	36,2 ± 1,6	35,2 ± 1,5 $p < 0,05$	36,2 ± 2,0	35,6 ± 1,4 $p > 0,05$
6.	Обхват плеча (см)	25,0 ± 1,9	25,6 ± 1,6 $p < 0,05$	25,2 ± 2,1	25,4 ± 1,8 $p > 0,05$
7.	Обхват предплечья (см)	23,2 ± 1,5	22,7 ± 1,5 $p < 0,05$	23,4 ± 1,3	23,1 ± 1,0 $p > 0,05$

Таблица 3

Динамика уровня физической подготовленности

№	Показатели измерений	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
		До эксперимента $X \pm \sigma$	После эксперимента $X \pm \sigma$	До эксперимента $X \pm \sigma$	После эксперимента $X \pm \sigma$
1.	Отжимание за минуту, кол-во раз	36,0 ± 4,2	45,0 ± 3,5 $p < 0,05$	32,0 ± 3,3	37,0 ± 2,8 $p > 0,05$
2.	Сила правой кисти (кг)	20,8 ± 2,9	24,4 ± 2,3 $p < 0,05$	19,9 ± 3,7	22,4 ± 3,4 $p > 0,05$
3.	Сила левой кисти (кг)	19,1 ± 2,8	21,9 ± 2,7 $p < 0,05$	18,3 ± 9,0	20,4 ± 3,0 $p > 0,05$
4.	Силовой индекс кисти (%)	4,5 ± 5,8	42,7 ± 5,6 $p < 0,05$	33,2 ± 7,1	37,7 ± 6,6 $p > 0,05$
5.	Подъем прямых ног за минуту, раз	31,0 ± 2,7	39,0 ± 2,7 $p < 0,05$	29,6 ± 3,0	36,0 ± 2,8 $p > 0,05$
6.	Подъем туловища за минуту, кол-во раз	35,8 ± 3,3	44,0 ± 3,0 $p < 0,05$	31,4 ± 3,1	36,8 ± 3,2 $p > 0,05$
7.	Подвижность позвоночного столба (баллы)	2,9 ± 1,0	4,3 ± 0,8 $p < 0,05$	3,0 ± 1,2	4,0 ± 0,9 $p > 0,05$
8.	Подвижность плечевого сустава (см)	27,2 ± 13,0	32,0 ± 12,8 $p < 0,05$	23,5 ± 7,3	28,0 ± 7,3 $p > 0,05$

Сравнивая результаты до эксперимента и после мы пришли к выводу, что в экспериментальной группе средний показатель силы рук (отжимание) увеличился с 36 до 45 ($p < 0,05$), в контрольной группе этот показатель также увеличился с 32 до 37 ($p > 0,05$).

Показатель силового индекса кисти в экспериментальной группе увеличился с 34,5 до 42,7 % ($p < 0,05$), в контрольной группе с 33,2 до 37,7 % ($p > 0,05$).

Результаты подъема туловища за одну минуту улучшились с 35,8 до 43,3 раз ($p < 0,05$) в экспериментальной группе и с 31,4 до 36,8 раз ($p < 0,05$) в контрольной. Подвижность позвоночного столба в экспериментальной группе улучшилась в экспериментальной группе с 2,9 до 4,3 баллов ($p < 0,05$), в контрольной – с 3,0 до 4,0 балла ($p > 0,05$).

Динамика уровня функционального состояния в процессе исследования оценивалась при помощи контрольных испытаний и проб. На начальном этапе обследования не наблюдалось достоверных отличий между результатами экспериментальной и контрольной группы во всех проводимых испытаниях ($p > 0,05$). На последнем этапе обследования результаты студенток экспериментальной группы возросли более существенно ($p < 0,05$).

По результатам степ-теста (табл. 4) в экспериментальной группе показатели улучшились с 59,8 до 70,2 усл. ед. ($p > 0,05$), а в контрольной группе с 57,9 до 59,8 усл. ед. ($p > 0,05$).

Таблица 4

Результаты исследования функционального состояния

№	Показатели измерений	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
		До эксперимента $X \pm \sigma$	После эксперимента $X \pm \sigma$	До эксперимента $X \pm \sigma$	После эксперимента $X \pm \sigma$
1.	Частота сердечных сокращений, исход. (уд./мин)	$75 \pm 6,6$	$71 \pm 6,7$ $p < 0,05$	$76 \pm 8,7$	$74 \pm 9,1$ $p > 0,05$
2.	Артериальное давление сист. (мл/рт. ст.)	$113 \pm 10,1$	$116 \pm 4,0$ $p < 0,05$	$112 \pm 7,1$	$114 \pm 4,0$ $p > 0,05$
3.	Артериальное давление диаст. (мл/рт. ст.)	$68 \pm 11,2$	$67 \pm 3,9$ $p \pm 0,05$	$66 \pm 10,1$	$66 \pm 6,5$ $p > 0,05$
4	Функциональная проба (баллы)	$8,0 \pm 2,0$	$5,8 \pm 1,6$ $p < 0,05$	$8,2 \pm 1,7$	$7,6 \pm 1,7$ $p > 0,05$
5.	Степ-тест (усл. ед.)	$59,8 \pm 3,2$	$70,2 \pm 2,4$ $p < 0,05$	$57,9 \pm 3,0$	$59,8 \pm 2,3$ $p > 0,05$

В ходе эксперимента осваивались элементы и связки данных видов оздоровительной аэробики, студенткам были представлены требования по технической подготовке исполнения упражнений, их усвоение и совершенствование двигательных навыков. Наибольший эффект освоения и совершенствования техникой выполнения упражнений наблюдался в экспериментальной группе. Сравнивая начальный и конечный этапы основного эксперимента студенток (табл. 5), мы видим, что наибольший эффект в классической аэробике был достигнут в экспериментальной группе с 2,6 до 4,5 балла ($p < 0,05$), в контрольной группе с 2,5 до 3,3 балла ($p > 0,05$).

Таблица 5

Результаты исследования технической подготовленности

№	Показатели измерений	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
		До эксперимента $X \pm \sigma$	После эксперимента $X \pm \sigma$	До эксперимента $X \pm \sigma$	После эксперимента $X \pm \sigma$
1.	Классическая аэробика	$2,6 \pm 1,2$	$4,5 \pm 0,5$ $p < 0,05$	$2,5 \pm 1,1$	$3,3 \pm 0,7$ $p > 0,05$
2.	Степ	$2,9 \pm 1,2$	$4,4 \pm 0,6$ $p < 0,05$	$2,8 \pm 0,9$	$3,0 \pm 0,7$ $p > 0,05$
3.	Фитбол	$3,5 \pm 0,9$	$4,7 \pm 0,5$ $p < 0,05$	$3,3 \pm 0,7$	$3,7 \pm 0,5$ $p > 0,05$
4	Геропластика	$2,5 \pm 1,1$	$4,2 \pm 0,6$ $p < 0,05$	$2,5 \pm 0,8$	$3,0 \pm 0,8$ $p > 0,05$
5.	Йога	$3,0 \pm 1,0$	$4,4 \pm 0,5$ $p < 0,05$	$3,0 \pm 1,0$	$3,3 \pm 0,7$ $p > 0,05$
6.	Функциональный тренинг	$3,4 \pm 1,1$	$4,7 \pm 0,5$ $p < 0,05$	$3,4 \pm 0,8$	$3,7 \pm 0,6$ $p > 0,05$
7.	Пилатес	$3,0 \pm 1,0$	$4,3 \pm 0,5$ $p < 0,05$	$3,1 \pm 0,9$	$3,3 \pm 0,6$ $p > 0,05$
8.	Стретчинг	$3,5 \pm 0,9$	$4,7 \pm 0,5$ $p < 0,05$	$3,4 \pm 0,9$	$3,7 \pm 0,7$ $p > 0,05$
9.	Интервальная аэробика	$2,9 \pm 0,7$	$4,3 \pm 0,7$ $p < 0,05$	$2,8 \pm 0,8$	$3,3 \pm 0,7$ $p > 0,05$
10.	Латина	$3,0 \pm 0,6$	$4,3 \pm 0,5$ $p < 0,05$	$2,9 \pm 0,8$	$3,2 \pm 0,6$ $p > 0,05$
11.	Танцевальная аэробика	$2,5 \pm 0,6$	$3,6 \pm 0,5$ $p < 0,05$	$2,6 \pm 0,6$	$3,2 \pm 0,4$ $p > 0,05$
12.	Силовая аэробика	$2,9 \pm 0,7$	$3,9 \pm 0,6$ $p < 0,05$	$2,8 \pm 0,7$	$3,0 \pm 0,1$ $p > 0,05$

И в других видах оздоровительной аэробики также произошло наибольшее улучшение технической подготовленности студенток в экспериментальной группе, чем в контрольной (см. табл. 5):

- *экспериментальная группа*: степ – 2,9 до 4,4 балла; фитбол – 3,5 до 4,7 балла; геропластика – 2,5 до 4,2 балла; йога – 3,0 до 4,4 балла; функциональный тренинг – 3,4 до 4,7 балла; пилатес – 3,0 до 4,3 балла; стретчинг – 3,5 до 4,7 балла; интервальная аэробика – 2,9 до 4,3 балла; латина – 3,0 до 4,3 балла; танцевальная аэробика – 2,5 до 3,6 балла; силовая аэробика – 2,9 до 3,9 балла;

- *контрольная группа*: степ – 2,8 до 3,0 балла; фитбол – 3,3 до 3,7 балла; геропластика – 2,5 до 3,0 балла; йога – 3,0 до 3,3 балла; функциональный тренинг – 3,4 до 3,7 балла; пилатес – 3,1 до 3,3 балла; стретчинг – 3,4 до 3,7 балла; интервальная аэробика – 2,8 до 3,3 балла; латина – 2,9 до 3,2 балла; танцевальная аэробика – 2,6 до 3,2 балла; силовая аэробика – 2,8 до 3,0 балла.

Правильное техническое выполнение упражнений требует включения именно тех мышц, на которые они рассчитаны, а также для развития способностей занимающихся управлять своими движениями, изменять степень мышечных усилий, запоминать и воспроизводить движения сериями. Таким образом, повышается вариативность используемых в комплексе упражнений.

На основании полученных данных педагогического эксперимента мы можем констатировать, что в результате комплексного подхода к занятиям оздоровительной аэробикой, проводимых со студентками вуза, имеет место достоверное улучшение ($p < 0,05$) результатов контрольных упражнений в экспериментальной группе и недостоверный ($p > 0,05$) прирост показателей в контрольной группе.

Анализ полученных результатов испытаний студентов контрольной и экспериментальной групп позволил сделать следующие **выводы**:

1. Уровень физической подготовленности студенток на начальном этапе исследования находился ниже требований стандартных нормативов, но на уровне среднестатистических показателей по университету. Полученные данные указывают на достоверные признаки дефицита двигательной активности, что отражается на уровне их физической подготовленности. Систематическое применение комплексного подхода к занятиям оздоровительной аэробикой в экспериментальной группе значительно улучшают показатели физической подготовленности студенток вуза. Сила рук (разгибание) возросла с 36 до 45 раз ($p < 0,05$). Подвижность позвоночного столба увеличилась с 2,9 до 4,3 балла ($p < 0,05$).

2. Анализ данных физического развития показал, что у 68 % студенток наблюдалась повышенная масса тела, норма – у 27 % студенток и у 5 % зафиксированы результаты ниже нормы. На заключительном этапе обследования в экспериментальной группе средняя масса тела уменьшилась с 60,7 до 57,5 кг ($p < 0,05$), в контрольной группе с 60,5 до 59,7 кг ($p > 0,05$), что свидетельствует об эффективности предложенного комплексного подхода к проведению занятий по оздоровительной аэробике.

3. Положительный эффект в педагогическом эксперименте выразился в повышении функциональной подготовленности студенток, занимавшихся по экспериментальной программе. Показатели степ-теста возросли с 59,8 до 70,2 усл. ед. ($p < 0,05$). Произошло улучшение работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Так, частота сердечных сокращений снизилась с 75 до 71 уд./мин ($p < 0,05$).

4. Разработанный и экспериментально обоснованный комплексный подход к занятиям по оздоровительной аэробике по блоковому принципу со студентками вузов показал высокую эффективность для повышения уровня технической подготовленности занимающихся. Показатели различных видов оздоровительной аэробики в экспериментальной группе возросли достоверно выше ($p < 0,05$), чем в контрольной ($p > 0,05$):

- *экспериментальная группа*: классическая аэробика с 2,6 до 4,5; степ с 2,9 до 4,4; фитбол с 3,5 до 4,7 балла;

- *контрольная группа*: классическая аэробика с 2,5 до 3,3; степ с 2,8 до 3,0; фитбол с 3,3 до 3,7 балла.

ЛИТЕРАТУРА

1. Борилкевич, В.Е. Организационные и методические принципы системы «Аэрофитнес» / В.Е. Борилкевич // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 8. – С. 24.
2. Гуськов, С.И. Новые виды физической активности женщин – веление времени / С.И. Гуськов, Е.И. Дегтярева // Теория и практика физической культуры. – 1998. – № 2. – С. 56 – 58.
3. Лисицкая, Т.С. Аэробика на все вкусы / Т.С. Лисицкая. – М.: Просвещение – Владос, 1994. – 96 с.
4. Рогожин, М.Ф. Фитнесс, идеальное здоровье / М.Ф. Рогожин. – М.: РИПОЛ классик, 1999. – 340 с.

Поступила 02.11.2009